

## تأثیر تزریق بلوک موضعی بوپیواکائین در کاهش درد پس از عمل ترمیم فتق اینگوینال

دکتر منصور صفایی\*، دکتر رسول فاتحی فرد\*\*

### چکیده:

کنترل درد بعد از اعمال جراحی شکمی که با افزایش عوارض ناخواسته (Morbidity) در بیماران همراه بوده است همواره مورد توجه جراحان و متخصصین بیهوشی قرار گرفته است. با توجه به مزیت بکارگیری آنالژزیک های موضعی و نتایج مختلف در مورد اثرات بلوک موضعی با بوپیواکائین (مارکائین) در کاهش درد بعد از عمل ترمیم هرنی اینگوینال، محققین را بر آن داشت تا در یک مطالعه اثر بی دردی تزریق مارکائین و بلوک موضعی عصب ایلویو اینگوینال و ایلوهیپوگاستریک را مورد بررسی قرار دهند. در یک کارآزمایی بالینی دو سوکور داروهای (الف) و (ب) که مارکائین ۰/۵ درصد و سرم فیزیولوژی ۹ در ۱۰۰۰ بود در ۶۰ بیمار مرد به صورت تصادفی انتخاب شده در دو گروه مداخله و شاهد بکار برده شد. در حین عمل و قبل از بستن آپونوروز عضله مایل خارجی ۱۰ سی سی از محلول الف و ب جهت بلوک عصب ایلویو اینگوینال و ایلوهیپوگاستریک به کار رفت. در هر دو گروه مقدار مخدر مصرف شده عوارض جراحی و شدت درد بر اساس VAS (Visual Analogue Scale) ۱۰ نمره ای هر ۴ ساعت به مدت ۲۴ ساعت جمع آوری شد و در نرم افزار SPSS 10 با آزمون های t-Student و ANOVA در تکرار مشاهدات تحلیل شد. در گروه مداخله شدت درد در ویزیت اول و دوم به ترتیب  $2/7 \pm 1/2$  و  $4/1 \pm 1/1$  بود که نسبت به گروه شاهد که شدت درد  $6/7 \pm 1/6$  و  $7/1 \pm 1/56$  در ویزیت اول و دوم بود اختلاف معنی داری را نشان داد ( $P < 0/001$ ). مقدار مخدر در هر گروه و عوارض بعد از عمل اختلاف معنی داری را نشان نداد. از آنجا که استفاده از آنالژزیک های موضعی بی خطر، آسان و در دسترس می باشد و اثرات مفید کاهش درد که منجر به کاهش Morbidity و توقف در بیمارستان می شود. با توجه به نتایج مطالعات مشابه می تواند به عنوان یک روش ارجح در کاهش درد بعد از عمل مفید باشد.

واژه های کلیدی: فتق اینگوینال، بلوک عصبی، بی حسی موضعی، بوپیواکائین، درد، هرنیورافی.

### مقدمه:

جهت کنترل درد بیماران بعد از عمل ترمیم فتق اینگوینال که یکی از شایع ترین اعمال جراحی شکمی می باشد مطالعات مختلفی صورت گرفته است (۸). Ding نشان داد که بلوک موضعی عصب ایلویو اینگوینال و ایلوهیپوگاستریک باعث کاهش معنی دار درد و کاهش نیاز

کنترل درد بعد از اعمال جراحی شکمی به عنوان یکی از مشکلات عمده بیماران همواره مورد توجه بوده است (۱۲، ۱۳، ۳). استفاده از آنالژزیک های موضعی یکی از روش های مؤثر و در دسترس برای کاهش درد بعد از اعمال جراحی شکم در بررسی های مختلف بوده است (۱۴، ۱۱).

\* استادیار گروه جراحی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

\*\*دستیار گروه جراحی - دانشگاه علوم پزشکی اصفهان: دانشکده پزشکی - گروه جراحی - تلفن: ۰۳۱۱-۲۳۴۵۴۷۱ (مؤلف مسئول).

به آنالزیک می شود (۷). در بررسی های دیگر نیز استفاده از بلوک موضعی ایلواینکوئینال و ایلوهیپوگاستریک درد بیماران را به طور معنی داری در ۶ ساعت اول بعد از عمل کاهش داده است (۹).

در بررسی Song نیز استفاده از بلوکاژ عصب ایلواینکوئینال باعث کاهش درد بعد از عمل و رضایت بیشتر بیماران شده است (۱۵). در حالی که در بررسی Dierkin و همکارانش استفاده از بلوکاژ ایلواینکوئینال و ایلوهیپوگاستریک تاثیر در کاهش درد نداشته است (۶). بررسی اخیر Toivanen نیز اثر بلوک موضعی ایلواینکوئینال و ایلوهیپوگاستریک را تنها در ۶ ساعت اول بعد از عمل گزارش کرده است (۱۶). لذا با توجه به وجود اختلاف نظرات بررسی های مختلف در اثر ضد درد بلوکاژ موضعی اعصاب ایلواینکوئینال و ایلوهیپوگاستریک در عمل ترمیم فتق های اینکوئینال در یک کارآزمایی بالینی به بررسی این مورد پرداخته ایم.

## مواد و روشها:

در یک کارآزمایی بالینی دو سوکور، بیماران مردی که به صورت انتخابی عمل جراحی ترمیم فتق اینکوئینال جهت آنها انجام می شد مورد بررسی قرار گرفتند. شرایط ورود به مطالعه، بیماران فتق مستقیم یا غیر مستقیم اینکوئینال و عدم فتق عود کرده، نداشتن اعتیاد به مواد مخدر بر اساس شرح حال و نداشتن ضایعات عصبی مانند سکته مغزی C.V.A (Cerebrovascular accident)، قطع اعصاب ناشی از تروما و بیماری های مادرزادی عصبی بود. در این بررسی ۶۰ بیمار به صورت تصادفی انتخاب شده (Randomization) در دو گروه مداخله و دارونما قرار گرفتند.

همه بیماران مورد مطالعه تحت عمل ترمیم فتق

اینکوئینال به روش دارن قرار گرفتند (۲). در این بررسی مارکائین ۰/۵ درصد (به عنوان داروی الف) به وسیله همکار اپیدمیولژیست تحقیق تهیه شد و سرم فیزیولوژی ۹ در هزار به عنوان دارو نما (یا داروی ب) استفاده شد که این دو دارو (الف و ب) به صورت تصادفی در بیماران بکار برده شد. جهت جلوگیری از سوگیری در ثبت وضعیت بی دردی بیماران و نیاز به داروهای مخدر در آن جراح و دستیار وی تا انتهای مطالعه از محتویات داروی (الف) و (ب) بی اطلاع بودند و تنها بعد از تحلیل نتایج نوع دارو (الف و ب) به اطلاع جراح و همکار وی رسید. از بیماران نیز بعد از توجیه مزایای طرح و ضررهای احتمالی رضایت کتبی مبنی بر شرکت در مطالعه گرفته شد و این گروه هم تا پایان مطالعه از نوع داروی مصرفی خود بی اطلاع بودند.

جهت بی دردی در بیماران هر دو گروه از مورفین به مقدار ۵ mg به صورت تزریق داخل عضلانی (I.M) در صورت نیاز (P.R.N) استفاده می شد. در هر دو گروه در حین عمل جراحی بلوک اعصاب ایلواینکوئینال و ایلوهیپوگاستریک با ۱۰ سی سی از محلول الف و ب توسط سوزن شماره ۲۵ قبل از بستن آپونوروز عضله مایل خارجی و تحت دید مستقیم صورت می گرفت.

بیماران، مردان بالای ۱۴ سال بوده که شرایط ورود به مطالعه را بر اساس بررسی های قبل و بعد از عمل داشته و در صورت قطع ناخواسته عصب ایلواینکوئینال و یا ایلوهیپوگاستریک از مطالعه حذف می شدند و به علاوه بعد از اتمام مطالعه و تقسیم تصادفی شده بر اساس مشابهنهت گروه سنی  $30 \pm 3$  سال در گروه شاهد  $28 \pm 5$  سال در گروه مداخله بود.

بعد از عمل جراحی طی ۲۴ ساعت اول بعد از عمل با معیار استاندارد ۱۰ تایی، سنجش مشاهده ای درد VAS (Visual Analogue Scale) هر ۴ ساعت مورد سؤال

قرار گرفت که بی دردی از ۰ تا حداکثر درد معادل ۱۰ ثبت گردید و فرم VAS مورد استفاده در هر ۶ بار ثبت یکسان است که بیمار به طور اختیاری شدت درد خود را با آن علامت می گذاشت. ثبت شدت درد توسط دستیار همکار طرح در مورد همه بیمارانی که تزریق داروی (الف) و (ب) در آنها انجام شده بود صورت می گرفت و توضیحات یکسانی در مورد استفاده از این ابزار اندازه گیری به آنها داده می شد.

هر نوع عارضه جانبی احتمالی شامل عفونت زخم یا هماتوم نیز در زمان بستری بیماران در ۲۴ ساعت اول و پیگیری های بعد از عمل تا ۱۰ روز ثبت می گردید. اطلاعات در نرم افزار SPSS 10 با آزمون های t-Student و آنالیز واریانس در تکرار مشاهدات و آزمون t-paired تحلیل و P value کمتر از ۰/۰۵ درصد معنی دار تلقی می شد.

## نتایج:

میانگین سنی بیماران در گروه شاهد  $30 \pm 3$  و

گروه مداخله  $28 \pm 5$  سال بود. در مدت ۲۴ ساعت زمان بستری بیماران مقدار داروی ضد درد مصرفی که در هر دو گروه مورفین بود  $3 \pm 15$  میلی گرم در گروه مداخله و  $2 \pm 17$  میلی گرم در گروه شاهد بود که اختلاف معنی داری در مقدار مخدر مصرفی در دو گروه دیده نشد ( $P > 0/05$ ).

در این بررسی میانگین مصرف مورفین در دو گروه در ۸ ساعت اول در گروه مداخله  $1 \pm 2/2$  میلی گرم و در گروه شاهد  $2/2 \pm 4/3$  میلی گرم بود که اختلاف معنی داری را نشان داد ( $P < 0/05$ ) ولی مقدار کل مخدر مصرفی در هر دو گروه اختلاف معنی داری را نشان نداد.

در این بررسی تغییرات شدت درد بر اساس تکرار آزمون مشاهدات تنها در گروه مداخله اختلاف معنی داری را نشان داد که این اختلاف بر اساس مقایسه هر زوج به طور جدا با آزمون t-paired بین نمره درد در ویزیت اولیه و ثانویه نسبت به ویزیت سوم به بعد در گروه مداخله بود. در این بررسی شدت درد در ویزیت سوم، چهارم، پنجم و ششم با هم اختلاف معنی داری را نشان نداد.

مقایسه شدت درد در ویزیت اول تا ششم در دو

**جدول شماره ۱: مقایسه میانگین و انحراف معیار شدت درد در بیست و چهار ساعت اول در گروه مداخله و شاهد**

دفعات مشاهده	مداخله	شاهد	P
ویزیت اول	$2/7 \pm 1/2$	$6/7 \pm 1/6$	$P < 0/0001$
ویزیت دوم	$1/1 \pm 4/1$	$5/1 \pm 7/1$	$P < 0/0001$
ویزیت سوم	$2/6 \pm 1/7$	$5/4 \pm 6/7$	۰/۶۴
ویزیت چهارم	$1/3 \pm 7/1$	$6/8 \pm 1/6$	۰/۴۸
ویزیت پنجم	$1/1 \pm 6/8$	$2/7 \pm 6/7$	۰/۶۵
ویزیت ششم	$2/5 \pm 3/5$	$6/5 \pm 2/5$	۰/۷

P value بین ویزیت های متعدد برای گروه مداخله  $P = 0/32$  و برای گروه شاهد  $P = 0/22$  به دست آمد.

گروه نیز نشان داد که تنها در ۸ ساعت اول اختلاف معنی داری بین شدت درد در دو گروه وجود داشت ( $P < 0.05$ ) و شدت درد در ساعت های بعدی اختلاف معنی داری نداشت (جدول شماره ۱).

در بررسی عوارض تنها یک مورد هماتوم محل عمل در گروه شاهد وجود داشت ولی طی مراجعه مجدد در ۱۰ روز بعد از عمل جراحی به درمانگاه هیچ نوع هماتوم و یا عفونت زخم در گروه های مورد مطالعه دیده نشد.

## بحث:

کنترل دردهای بعد از عمل جراحی ترمیم فتق اینگوینال که یکی از شایع ترین اعمال جراحی شکمی می باشد علاوه بر کاهش Morbidity بیماران، منجر به کمتر شدن توقف بیمار در بیمارستان و مصرف کمتر مخدرها و مسکن ها بعد از عمل جراحی خواهد شد (۱۵۸،۹۷،۷). در این مطالعه استفاده از بلوک عصب ایلواینگوینال با کاهش درد بعد از عمل جراحی همراه بوده است (۵)، بررسی Abad و همکارانش نیز نشان داد که بلوک ایلواینگوینال و ایلوهیپوگاستریک با کاهش درد بعد از عمل، افزایش رضایت بیمار و تاخیر در زمان نیاز به مخدرها توسط بیماران همراه بوده است (۱). Buggedo و همکارانش نیز نشان دادند که بلوک عصب ایلواینگوینال و ایلوهیپوگاستریک علاوه بر کاهش درد نیاز به آنالژزیک را در ۴۸ ساعت اول بعد از عمل کاهش داده است (۴). در بررسی Hashemi و همکارانش نیز استفاده از مارکائین با کاهش درد بعد از عمل جراحی همراه بوده است (۱۰). در حالی که بررسی Toivonen اثر بلوک عصبی را در کاهش درد تنها در ۶ ساعت اول معنی دار دانسته است (۱۶). بررسی Harrison نیز

نتوانست فواید استفاده از بلوک موضعی را بیشتر از ۶ ساعت اول بعد از عمل نشان دهد (۱۵). در حالی که مطالعه Dierking اثر ضد درد مفیدی در بلوک موضعی اعصاب ایلواینگوینال و ایلوهیپوگاستریک در کاهش درد بعد از عمل نشان نداد (۶). در مطالعه حاضر نیز درجه شدت درد در بیماران در گروه مداخله در ساعت ۱۲، ۲۰، ۲۴ و اختلاف معنی داری با گروه شاهد نداشت و تقریباً یکسان بود. در بررسی آستون نیز بلوکاز عصب قبل از شروع عمل ترمیم فتق اینگوینال نسبت به بلوک عصبی بعد از عمل اثر بهتری در کاهش درد تنها در ۲۴ ساعت اول بعد از عمل داشته است (۸).

در بررسی حاضر مشابه بررسی عابد و همکارانش اگرچه مصرف مخدرها بعد از عمل در گروه مداخله پایین تر بود. اما اختلاف معنی داری با گروه شاهد نداشت (۱). با توجه به نتایج این مطالعه و اثرات ضد درد بلوک عصبی، مارکائین در عمل ترمیم فتق اینگوینال و کاهش نیاز به مخدرها، به نظر میرسد با توجه به کاهش قابل توجه Morbidity به دنبال کنترل درد و در دسترس بودن و استفاده آسان از آنالژزیک های موضعی استفاده از ضد دردها به صورت موضعی در کنترل درد در اعمال جراحی شکمی به خصوص ترمیم فتق اینگوینال به عنوان یکی از شایع ترین اعمال جراحی شکمی پیشنهاد می گردد.

## تشکر و قدردانی:

بدینوسیله از همکار اپیدمیولوژیست طرح جناب آقای دکتر بابک ثابت که ما را در اجرای طرح یاری کردند تشکر و قدردانی می گردد.

## References:

1. Abad-Torrent A.; Calabuig R.; Sueiras A.; Casasin T.; et al. [Efficacy of ilioinguinal and iliohypogastric block in the treatment of the post operative pain of inguinal herniorrhaphy]. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*, 43(9): 318-20, 1996.
2. Abrahamson J. Hernias. In: Zinner MJ.; Schwartz SI.; Ellis H. Maingot's abdominal operations: From Appleton & Long Company. Philadelphia: USA, 503-6, 1997.
3. Altaca G.; Ozdemir E.; Klic K.; Tokyay R. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Surge Laparosc Endosc*, 6(1): 26-8, 1996.
4. Bugedo GJ.; Carcamo CR.; Mertens RA.; Dagnino JA.; et al. Preoperative percutaneous inguinal herniorrhaphy nerve block with 0.5% bupivacaine for post-herniorrhaphy pain management in adults. *Reg Anesth*, 15(3): 130-3, 1990.
5. Casey WF.; Rice LJ.; Hannallah RS.; Broadman L.; et al. A comparison between bupivacaine instillation operative analgesia following inguinal herniorrhaphy in children. *Anesthesiology*, 72(4): 637-9, 1990.
6. Dierking GW.; Dahl JB.; Kanstrup J.; Dahl A.; et al. Effect of pre vs postoperative inguinal field block on post operative pain after herniorrhaphy. *Br J Anaesth*, 68(4): 344-48, 1992.
7. Ding Y.; White PF. Post-herniorrhaphy pain in outpatients after pre-incision ilioinguinal-hypogastric nerve block during monitored anaesthesia care. *Can J Anaesth*, 42(1): 12-5, 1995.
8. Gill P.; Kiani S.; Victoria BA.; Atcheson R. Pre-emptive analgesia with local anaesthetic for herniorrhaphy. *Anaesthesia*, 56(5): 414-7, 2001.
9. Harrison CA.; Morris S.; Harvey JS. Effect of iliohypogastric nerve block and wound infiltration with 0.5% bupivacaine on postoperative pain after hernia repair. *Br J Anaesth*, 72(6): 691-3, 1994.
10. Hashemi K.; Mddieton MD. Subcutaneous bupivacaine for postoperative analgesia after herniorrhaphy. *Ann R Coll Surg Engl*, 65(1): 38-9, 1983.
11. Johanssons B.; Glise H.; Hallerback B.; Dalman P.; et al. Preoperative local infiltration with bupivacaine for post operative pain relief after cholecystectomy. *Anesth Analg*, 78(2): 210-4, 1994.
12. Madsen MR.; Jensen KE. Postoperative pain and nausea after laparoscopic cholecystectomy. *Surge Laparosc Endosc*, 2(4): 303-5, 1992.
13. Peter JH.; Ellison EC.; Innes JT. Safety and efficacy of laparoscopic cholecystectomy. A prospective analysis of 100 initial patients. *Ann Surg*, 213(1): 3-12, 1991.
14. Schneider RF.; Villamena PC.; Harvey J.; Surick BG.; et al. Lack of efficacy of intrapleural bupivacaine for post operative analgesia following thoractomy. *Chest*, 103(2): 414-6, 1993.
15. Song D.; Greilich NB.; White PF.; Watcha MF.; et al. Recovery profiles and costs of anesthesia for outpatient unilateral inguinal herniorrhaphy. *Anesth Analg*, 91(4): 876-81, 2000.
16. Toivonen J.; Permi J.; Rosenberg PH. Effect of preincisional ilioinguinal and iliohypogastric nerve block on post operative analgesic requirement in day-surgery patients undergoing herniorrhaphy under spinal anaesthesia. *Acta Anaesthesiol Scand*, 45(5): 603-7, 2001.